



**University of
Zurich**^{UZH}

**Zurich Open Repository and
Archive**

University of Zurich
University Library
Strickhofstrasse 39
CH-8057 Zurich
www.zora.uzh.ch

Year: 2020

Herz und Stress

Holzgang, Sarah A ; Pazhenkottil, Aju P ; von Känel, Roland ; Princip, Mary

Abstract: Kennen Sie das Gefühl, nach einer langen und emotional anstrengenden Schicht total erschöpft zu sein, nicht mehr abschalten und sich nicht mehr richtig erholen zu können? Studien zeigen, dass chronischer Stress Auswirkungen auf die psychische und körperliche Gesundheit hat. Mit einer Studie am Universitätsspital Zürich wird der Effekt von Burnout auf die kardiovaskuläre Gesundheit von Ärzten untersucht.

DOI: <https://doi.org/10.4414/phc-d.2020.10242>

Posted at the Zurich Open Repository and Archive, University of Zurich

ZORA URL: <https://doi.org/10.5167/uzh-198888>

Journal Article

Published Version



The following work is licensed under a Creative Commons: Attribution-NonCommercial-NoDerivatives 4.0 International (CC BY-NC-ND 4.0) License.

Originally published at:

Holzgang, Sarah A; Pazhenkottil, Aju P; von Känel, Roland; Princip, Mary (2020). Herz und Stress. Primary and Hospital Care, 20(5):157-159.

DOI: <https://doi.org/10.4414/phc-d.2020.10242>

Herz und Stress

Sarah A. Holzgang, Aju P. Pazhenkottil, Roland von Känel, Mary Princip

Klinik für Konsiliarpsychiatrie und Psychosomatik, Universitätsspital Zürich

Kennen Sie das Gefühl, nach einer langen und emotional anstrengenden Schicht total erschöpft zu sein, nicht mehr abschalten und sich nicht mehr richtig erholen zu können? Studien zeigen, dass chronischer Stress Auswirkungen auf die psychische und körperliche Gesundheit hat. Mit einer Studie am Universitätsspital Zürich wird der Effekt von Burnout auf die kardiovaskuläre Gesundheit von Ärzten untersucht.

Definition und Konzeptualisierung von Burnout

Der Begriff «Burnout» wurde in den 1970er Jahren vom New Yorker Psychoanalytiker Herbert Freudenberger eingeführt [1]. Er beschrieb den psychischen und körperlichen Abbau bei Freiwilligen, die in sozialen Einrichtungen arbeiteten. Unter anderem litten diese unter Erschöpfung, Müdigkeit, Schlaflosigkeit, Kopfschmerzen und Verdauungsbeschwerden und berichteten über eine erhöhte Gereiztheit und Ungeduld, sowie einen Verlust an Flexibilität im Denken.

In der internationalen statistischen Klassifikation der Krankheiten und verwandter Gesundheitsprobleme (ICD-11) wird Burnout nicht als eigenständige Krankheit, sondern als negativer affektiver Risikozustand für die Entwicklung von psychischen und körperlichen Folgekrankheiten definiert (Z73.0).

Das in der Klinik und Forschung am häufigsten verwendete Konzept von Burnout umfasst drei Kernsymptome, das a) durch Gefühle von emotionaler Erschöpfung, b) Entfremdung und Distanzierung von der Arbeit und c) verminderter Leistungsfähigkeit bei der Arbeit charakterisiert ist, und mit dem *Maslach Burnout Inventar* (MBI) [2] erhoben wird.

Die *Deutsche Gesellschaft für Psychiatrie und Psychotherapie, Psychosomatik und Nervenheilkunde* (DGPPN) hat in einem Positionspapier 2012 ein Konzept zum Übergang von Arbeitsbelastung zur Manifestation von Krankheiten entwickelt [3]. Dieses Konzept berücksichtigt die dynamischen Zusammenhänge der arbeitsplatzbezogenen und der individuellen Auslösebedingungen, inklusive eventuell vorbestehender Krankheiten (Abb. 1). Während im Bereich der Arbeitsüberforderung die Stressreaktionen in kurzen Erholungsphasen wieder abklingen können, kommt es im Rahmen eines Burnouts nicht mehr zu einer Rückbildung von Erschöpfung, vegetativer Symptomatik und Leistungsminderung, eine Regeneration ist aber mit geeigneten Massnahmen möglich. Burnout wird auch hier als Risikozustand für die Entwicklung von psychischen und körperlichen Krankheiten im Kontext von Arbeitsüberlastung definiert (abgebildet im Bereich der Folgekrankheiten). Der Bereich der somatischen und psychischen Erkrankungen umfasst Krankheiten, die mit Burnout-ähnlichen Beschwerden einhergehen können, das heisst Gefühle von Überforderung, Ineffizienz und Erschöpfung provozieren. Diese Krankheiten müssen in die Differenzialdiagnose einbezogen werden, da sie Burnoutsymptome imitieren oder verstärken können. Beispielsweise kann die erfolgreiche Therapie einer zum Beispiel mit chronischer Müdigkeit einhergehenden Grunderkrankung das Burnout-Problem beheben beziehungsweise deutlich reduzieren.



Redaktionelle
Verantwortung:
François Héritier, KHM

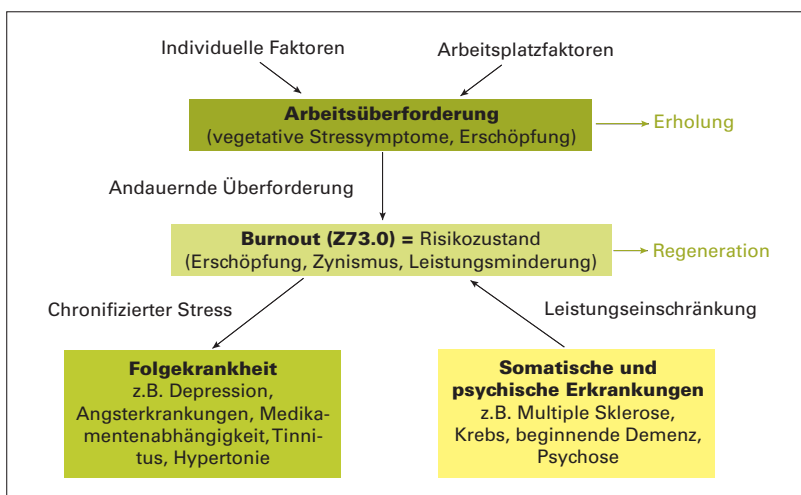


Abbildung 1: Positionspapier der Deutschen Gesellschaft für Psychiatrie, Psychotherapie, Psychosomatik und Nervenheilkunde (DGPPN) zum Thema Burnout (nach [19]).

Prävalenz von Burnout im Arztberuf

Eine kürzlich veröffentlichte Review, die 109628 Ärztinnen und Ärzte aus 45 verschiedenen Ländern einschloss, berichtete eine Prävalenz von Burnout von 67% [4]. Eine Längsschnittstudie in den USA konnte einen Anstieg der Prävalenz von Burnout bei Ärztinnen und Ärzten von 45% auf 54% von 2011 bis 2014 zeigen [5]. Eine weitere Studie hatte 1755 Ärztinnen und Ärzte aus der Schweiz untersucht, wobei 4% ein schweres Burnout (hohe Werte in allen drei Kernsymptomen) und 30% ein mittelschweres Burnout zeigten [6]. Als prädiktive Faktoren für die Ausprägung eines mittelschweren Burnouts zeigten sich in dieser Studie männliches Geschlecht, Alter zwischen 45–55 Jahren, übermässig empfundener Stress aufgrund hoher Arbeitsbelastung und Schwierigkeiten eine gute Balance zwischen Arbeit und Privatleben zu finden.

Auswirkungen der hohen Prävalenz von Burnout im Arztberuf

Burnout bei Ärztinnen und Ärzten kann sowohl auf persönlicher als auch auf professioneller Ebene negative Auswirkungen haben (Abb. 2) [7]. Unter anderem sind mehr Schmerzen im Bewegungsapparat [8], beeinträchtigte Fruchtbarkeit [9], Alkoholismus und Drogenabhängigkeit [10, 11], eine höhere Rate von Suizidrisiko [12] und die Gesamtmortalität [13] mit Burnout verbunden. Zudem legen Ergebnisse neuerer Studien nahe, dass Burnout die Professionalität beeinträchtigt, die Qualität der Versorgung verringert, das Risiko für medizinische Fehler erhöht [14] und ein vorzeitiges Ausscheiden aus dem Erwerbsleben bewirken könnte

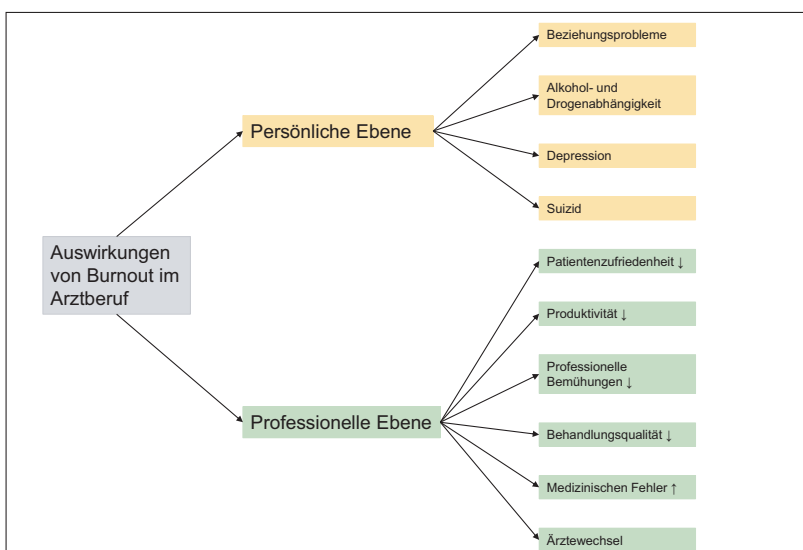


Abbildung 2: Persönliche und professionelle Auswirkungen von Burnout im Arztberuf (nach [7]).

[9]. 2006 konnte in einer Review gezeigt werden, dass Burnout sowie auch das Konzept der vitalen Erschöpfung das Risiko für kardiovaskuläre Erkrankungen erhöht und auch einen Einfluss auf andere kardiovaskuläre Risikofaktoren haben kann, wie zum Beispiel Diabetes [15].

Zusammenfassend können wir festhalten, dass gerade im Gesundheitsbereich die Prävalenz und die daraus entstehenden Konsequenzen eine hohe Relevanz für Forschungsarbeiten besitzen.

Stressreaktivität als möglicher Zusammenhang zwischen Burnout und subklinischer koronarer Herzkrankheit

Emotionaler Stress (auch psychosozialer Stress), mediert durch das sympathische Nervensystem (SNS) und die Hypothalamus-Hypophysen-Nebennierenrinden-Achse, ist Teil der Kampf-Flucht-Reaktion. Stress führt zu einer Reihe von biologischen Veränderungen, die für die kardiovaskuläre Gesundheit relevant sind, einschliesslich einer Erhöhung der Herzfrequenz, des Blutdrucks und der Entzündungs- und Gerinnungsaktivität [16]. Bei Personen mit Anzeichen von vorzeitiger, subklinischer Atherosklerose wie vaskulärer Endotheldysfunktion, verringerter Myokarddurchblutung, erhöhter Carotis-Intima-Media-Dicke und Koronararterienkalzifikation kann das Risiko eines akuten Koronarsyndroms und Herztodes durch eine verstärkte Reaktion auf biologischen Stress erhöht auftreten [17]. Eine weitere Längsschnittstudie konnte erstmals zeigen, dass die Herzratenvariabilität (HRV) unabhängig von depressiven Symptomen mit Veränderungen der Burnout-Symptome assoziiert ist [18]. Dabei war nur das Kernsymptom «emotionale Erschöpfung» prädiktiv für die Veränderungen der HRV. Dies unterstreicht die Bedeutung der emotionalen Erschöpfung für die Veränderung der Regulation des autonomen Nervensystems.

Ziel der Studie

Bisher gibt es keine Studien, die spezifisch Ärzte mit Burnout hinsichtlich ihrer kardiovaskulären Gesundheit untersucht haben. Wir möchten mit dieser Querschnittstudie die psychobiologischen Mechanismen, die sich ungünstig auf ein erhöhtes kardiovaskuläres Risiko bei Burnout-Betroffenen auswirken, identifizieren. Dazu untersuchen wir männliche Ärzte mit und ohne Burnout.

Wir wollen folglich in erster Linie herausfinden, inwiefern sich der Blutfluss zwischen den beiden Gruppen unterscheidet. Es wird hypothetisiert, dass die Burn-

outgruppe gegenüber der Kontrollgruppe einen signifikant geringeren Blutfluss im Herzen hat. Zudem wird mittels Herz-Computertomographie (Herz-CT) und Calcium Score Scanning die Koronarsklerose erfasst. Nicht zuletzt möchten wir auch verschiedene psychosoziale Variablen untersuchen beziehungsweise für diese kontrollieren, zum Beispiel Depressivität, Angst und soziale Unterstützung. Mittels Blutentnahme vor und nach einem standardisierten Stresstest von 15 min Dauer sollen zudem Biomarker für Entzündung und Gerinnung erhoben werden.

Die Ergebnisse können hilfreiche Hinweise und Ansatzpunkte für die Entwicklung therapeutischer Frühinterventionen im Zusammenhang mit chronischem arbeitsbezogenen Stress liefern.

Ärzte mit hohem chronischen Stress könnten frühzeitig über ihren kardialen Gesundheitszustand aufgeklärt werden und mit entsprechenden Massnahmen unterstützt werden.

Ablauf und Dauer der Studie

Die Untersuchung wird mit Hilfe einer Positronen-Emissions-Tomographie (PET), einer Herz-CT, Blutentnahmen, verschiedenen Fragebögen sowie einer Stress-
testung durchgeführt.

Sämtliche Untersuchungen und Tests finden am Universitätsspital Zürich statt: Herz-PET und Herz-CT in der Klinik für Nuklearmedizin, der Stresstest inkl. Blutuntersuchung für die Bestimmung von Biomarkern und das Ausfüllen mehrerer Fragebögen zur körperlichen und mentalen Gesundheit im Labor der Klinik für Konsiliarpsychiatrie und Psychosomatik.

Bei Interesse erhalten Sie die Studieninformation zugeschickt. Sind Sie mit der Teilnahme grundsätzlich einverstanden, klären wir in einem Telefoninterview (ca. 20 Min.) ab, ob Ihre Studienteilnahme möglich ist. Danach erhalten Sie alle Informationen zum weiteren Verlauf und einen Termin für die medizinische Untersuchung. Zudem holen wir Ihre schriftliche Einwilligung ein.

Studienteilnehmer gesucht. Wer kann teilnehmen?

Sie sind Arzt und fühlen sich durch die Arbeit als Arzt seit mindestens 6 Monaten gestresst oder ausgebrannt. Sie sind männlich*, zwischen 28 und 65 Jahre alt, Nichtraucher und ohne diagnostizierte Herzerkrankung und ohne bekannte kardiovaskuläre Risikofaktoren.

Für unsere Kontrollgruppe suchen wir männliche Ärzte, die sich nicht gestresst oder ausgebrannt fühlen (28–65 Jahre alt, Nichtraucher, ohne diagnostizierte Herzerkrankung, ohne bekannte kardiovaskuläre Risikofaktoren).

* Aufgrund unseres Studiendesigns und der finanziellen Möglichkeiten können wir nur eine kleine Stichprobe mit zwei Extremgruppen (Burnout ja/nein) untersuchen. Dies macht es uns leider nicht möglich für die hormonellen Einflüsse des weiblichen Zyklus zu kontrollieren, weshalb wir in dieser ersten Studie zum Thema kardiovaskuläre Gesundheit bei Burnout *nur männliche Ärzte* in unsere Studie einschliessen können.

Ein Ausstieg aus der Studie ist jederzeit möglich. Ihre Teilnahme wird mit einer Gutschrift für ein Mittagessen entschädigt. Ebenso werden die Anreise mit ÖV bzw. die Parkplatzkosten entschädigt. Der Gesamtaufwand beträgt ca. 5–6 Stunden. Alle Erhebungen finden innerhalb eines halben Tages statt.

Anmeldung

Ihre Anmeldung oder Fragen zur Studie nimmt die Studienkoordinatorin Dr. phil. Mary Princip entgegen: +41 44 255 52 52, burnoutstudie[at]jusz.ch.

Literatur

Die vollständige Literaturliste finden Sie in der Online-Version des Artikels unter www.primary-hospital-care.ch.